

Bioseguridad y COVID-19 en la práctica estomatológica Biosafety and COVID-19 in stomatological practice. Actuality article

*^IDra. Lucía Pedroso Ramos  

^{II}Dra. Suami González Rodríguez  

^{III}Dra. Claidis Sánchez Escalona  

^IEspecialista de II grado en Estomatología General Integral. Máster en Atención de Urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente "Gregorio Valdés Cruz". Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de I grado en Estomatología General Integral y Ortodoncia. Máster en Atención de Urgencias en Estomatología. Profesora Auxiliar. Policlínico Docente "Luis Galván Soca". Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de I grado en Periodoncia. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Güines, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Dra. Lucía Pedroso Ramos 

RESUMEN

En el contexto crítico actual de la pandemia de COVID-19 es esencial reforzar los principios básicos de Bioseguridad. Con el objetivo de actualizar aspectos de la bioseguridad a tener en cuenta durante la práctica estomatológica frente a la COVID-19; se realizó una búsqueda en fuentes de información digital e impresa, base de datos en BVS de Infomed, Scielo, Pubmed, Google, Lilacs, Medline. Para la selección de artículos se tuvieron en cuenta criterios de actualidad y validez de los estudios. Es necesario implementar estrategias de prevención enfocadas en la desinfección del lugar de trabajo, consultorio y salas de espera; la adecuada esterilización del instrumental y material de trabajo; así como el adecuado manejo del material contaminado y desechos biológicos. Estas medidas disminuyen la carga viral, evitan la diseminación y garantizan la protección de los profesionales de la salud y la atención segura de la población.

Palabras clave: bioseguridad; servicios estomatológicos; riesgo biológico; SARS-CoV-2, infección por coronavirus; contexto actual

Descriptor: contención de riesgos biológicos, servicios de salud dental, sustancias peligrosas, SAR-CoV-2, COVID-19

ABSTRACT

In the critical current context of COVID-19 pandemics it is essential reinforce the basic principles of Biosecurity. A bibliographic searching was carried out in sources of digital and printed information, data bases in BVS of Infomed, Scielo, Pubmed, Google, Lilacs, and Medline with the objective to update Biosecurity aspects to take into account during the dental practice to face COVID-19; for the selection of the articles, updated criteria and the validity of the studies were taken into consideration. It is necessary to implement prevention strategies focused on disinfection of the place to work, Dentists' Offices and waiting rooms; the adequate sterilization of instruments a material for working; as well as the adequate management of the contaminated material and biologic wastes. These measures diminish the viral charge, avoid the dissemination and guarantee professional health protection and a safe assistance to the population.

Key words: biosecurity; dental services; biologic risk; SARS-CoV-2, infection by coronavirus; current context

Descriptor: containment of biohazards, dental health services, hazardous substances, SARS-CoV-2, COVID-19

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas constituyen un riesgo para el personal que labora en los ser-

vicios estomatológicos. La exposición a pacientes potenciales portadores y la posibilidad de transmisión por contacto, sangre o aerosoles infectados son un peligro real.^(1,2)

Recibido: 29/08/2021 | Aprobado: 01/01/2023 | Publicado: 30/04/2023

A pesar de los rigurosos esfuerzos globales de contención de la incidencia de la COVID-19, el virus SARS-CoV-2, causante de esta enfermedad, sigue en aumento, esto constituye una emergencia de salud pública global, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como una pandemia desde marzo del 2020.⁽¹⁻³⁾

En el momento actual, donde el planeta está sometido al azote de este potente virus y se reportan altas cifras de infectados, en cada uno de los países del orbe, se incrementa la necesidad de fomentar un reforzamiento de las medidas de bioseguridad. Para garantizar la protección de la población y los trabajadores de la salud, en los centros asistenciales estomatológicos se debe organizar una adecuada estructura y engranar los mecanismos que garanticen el cumplimiento de las medidas universales y particulares.

Este trabajo propone como objetivo, actualizar aspectos de la bioseguridad a tener en cuenta durante la práctica estomatológica frente a la COVID-19.

DESARROLLO

Los coronavirus en general y en particular, el SARS-CoV-2, tienen características a tener en cuenta para su adecuado manejo y control, durante la práctica estomatológica entre las que se encuentra:⁽¹⁻⁴⁾

Estructura viral.

Virus ARN envueltos, denominados coronavirus porque presentan espículas de naturaleza glicoproteica en su superficie que le dan una semejanza a una corona, donde se encuentran proteínas de fijación que se unirán a los receptores celulares ACE-2. Estos tienen una alta tasa de recombinación, esto deriva en una evolución rápida del virus y en la formación de nuevas cepas.^(5,6)

El hecho de estar dentro de los virus envueltos representa una ventaja, son más fáciles de inactivar, mediante el uso de agentes químicos antisépticos o desinfectantes que afectan los lípidos y los destruyen.

Vía de transmisión.

Se describen dos vías, directa e indirecta.^(6,7)

- La directa o interpersonal se produce por inhalación o exposición de las mucosas, ocular, nasal o bucal, a las gotitas respiratorias, gotitas de Flügge.

El SARS-CoV-2, es identificado en la saliva de

pacientes infectados. Su mecanismo de contagio es por contacto cercano con otro infectado, en un radio de 1.82 metros, a través de gotitas de Flügge que se producen al estornudar o toser.

- La indirecta por el contacto con superficies contaminadas, fómites.

La transmisión interhumana ha sido documentada entre los trabajadores de la salud, en estomatología la atención a los pacientes se realiza a una distancia mínima de 30 cm, lo que incrementa el riesgo de transmisión. A ello se añaden los procedimientos generadores de aerosoles, aerotores y piezas ultrasónicas que pueden trasladar agentes infecciosos al personal sanitario. Puede extenderse la contaminación por aerosol a superficies y entornos de la clínica, esto constituye una forma de diseminación de la enfermedad, según plantea la Organización Panamericana de la Salud(OPS).⁽⁵⁻⁷⁾

El virus SARS-CoV-2, se encuentra en la saliva y se puede transmitir por ella. A la saliva llega por tres vías: desde el tracto respiratorio se aloja en su parte superior e inferior, desde la sangre puede acceder a la boca a través del líquido crevicular y por la infección de una glándula salival a través de la liberación de partículas en la saliva, por medio de los conductos salivales. Investigaciones⁽⁸⁾ recientes demuestran que la ACE2, receptor para SARS-CoV-2, se encuentra expresada en la encía, glándulas salivales, lengua y ligamento periodontal.

Capacidad infectiva

El SARS-CoV-2, tiene una gran capacidad infectiva, se une al menos 10 veces más que los otros coronavirus, de ahí que su control constituye uno de los mayores retos.⁽⁶⁾

Carga viral:

Alcanza su punto máximo en la primera semana, por lo que se debe tener en cuenta que a mayor carga viral, implica mayor posibilidad de contagio. Esto representa un desafío, la mayor capacidad de contagio ocurre cuando el paciente empieza a tener los primeros síntomas y no ha sido diagnosticado.⁽⁶⁾

Tiempo de supervivencia.

La evidencia actual, sugiere que una vez que las gotas se depositan en las superficies pueden mantenerse viables e infecciosas durante horas. En dependencia del material esta supervivencia puede llegar a días y aumenta en ambientes fríos y secos.^(9,10)

Se reporta que el virus se mantiene viable en aerosoles por tres o cuatro horas, con una vida

media entre 1.1 y 1.2 horas. La estabilidad del SARS-CoV-2, es mayor en plástico, de seis a ocho horas y acero inoxidable de cinco a seis horas que en cobre y cartón. Investigaciones⁽¹⁰⁾ encuentran virus viables en cobre después de cuatro horas y en cartón después de 24 horas.

Por estas razones, el personal puede verse expuesto en el momento en el que se retira el equipo de protección. El SARS-CoV-2, puede permanecer viable e infeccioso durante horas y en superficies hasta días, de ahí la importancia de reducir la carga de microorganismos.^(6,10)

Medidas de bioseguridad en la práctica estomatológica.

Es esencial tener en cuenta los tres principios básicos de bioseguridad: la universalidad, el uso de barreras y los medios de eliminación del material contaminado.^(11,12)

La universalidad implica considerar que toda persona puede estar infectada. El uso de barreras comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto. Los medios de eliminación del material contaminado, son el conjunto de dispositivos y procedimientos, estos materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo de contagio.^(11,12)

En el contexto crítico actual, la OPS propone reforzar las medidas de protección durante la atención odontológica, debido a la distancia de trabajo entre el personal sanitario, son los más expuestos a la enfermedad, su área de trabajo es la boca, sitio que se reconoce como el lugar donde se contagia la enfermedad.^(12,13)

Cuba, está en una fase de contagio comunitario y las autoridades de salud toman medidas en busca de aplanar la curva de contagio. Para ello se ha indicado mantener los procedimientos estándares de bioseguridad y reforzar con algunas medidas adicionales. Estas no solo conciernen a la atención estomatológica, sino que trascienden como las que aparecen a continuación:^(9,11,14)

- Espaciar la agenda de atención para minimizar los tiempos de contacto entre pacientes en la sala de espera.
- Regular el tránsito de pacientes y personal al área clínica.
- Mantener la esterilización por autoclave o calor seco del instrumental y materiales, en los parámetros estándares, el virus se inactiva a temperatura entre 56 a 65 grados Celsius,

mantenida durante una hora.

Entre las medidas o precauciones estándares a cumplir durante la atención estomatológica se encuentran: la higiene de las manos, uso de equipos de protección personal, el cuidado del medio ambiente y el manejo de prendas, desechos, soluciones y equipos:^(4,9)

Higiene de las manos.

Se considera una de las medidas fundamentales para reducir el riesgo de transmisión a los pacientes, está indicada para eliminar la materia orgánica, la suciedad y la flora microbiana transitoria. Se describen dos métodos:^(11,14)

- Lavarse las manos con agua y jabón, puede o no aplicarse un antiséptico, hipoclorito de sodio al 0.1 %.
- Frotarse las manos con una solución hidroalcohólica al 70 %.

El lavado de manos debe realizarse antes y después de la práctica odontológica. Se recomienda el lavado de las manos de 40 a 60 segundos.

La OMS recomienda cinco momentos para la higiene de las manos:⁽¹³⁾

- Antes de tocar a un paciente
- Antes de efectuar procedimientos limpios y asépticos.
- Después de exposición o riesgo de exposición a líquidos corporales.
- Después de tocar a un paciente.
- Después de tocar los alrededores de un paciente.

Uso de equipos de protección personal:

Son artículos que protegen las diferentes puertas de entrada como las membranas mucosas, las vías respiratorias y la piel; esto evita que el personal de la salud se contagie de microorganismos presentes, en pacientes infectados. Antes de su colocación se exhorta al retiro de objetos personales de manos y bolsillos como anillos, relojes, pulseras etc.

Entre los de mayor uso se hallan las batas sanitarias, los delantales impermeables, los gorros, los protectores faciales y los guantes.^(15,16)

Batas, delantales impermeables y gorros.

Protegen la transmisión por contacto con gérmenes, sobre todo cuando se realizan procedimientos que generan aerosoles. Las batas deben ponerse sobre la bata sanitaria y se deben anudar atrás para facilitar retiro y minimizar la contaminación.

Protectores faciales.

Dentro de ellos se encuentran las máscaras, los anteojos de seguridad y las pantallas faciales.

Máscaras.

Se utilizan para proteger o limitar el contagio con microorganismos. Para los trabajadores de la salud se encomiendan los siguientes tipos:

-Mascarillas quirúrgicas (N95), se aconseja cambiarlas cada 2 horas, admiten esterilización al vapor de 70°, durante 30 minutos, conservan su eficacia.

-Mascarillas FFP2 y FFP3 sin válvulas de exhalación, si se pudiera poner una mascarilla quirúrgica o pantalla facial encima, debido al alto riesgo de aspiración de aerosoles.

-Mascarillas quirúrgicas o desechables, son de un solo uso y durante los procedimientos clínicos se deben colocar siempre dos.

-Mascarillas de tela con tres capas, eficacia de 95 % similar a las quirúrgicas, deben confeccionarse en forma de taza y tener clips nasales para garantizar el sellado adecuado.

Como precaución durante su uso debe asegurarse que la mascarilla ajuste a su rostro, sin dejar huecos a los costados y debe cambiarse si se humedece.

Anteojos de seguridad o gafas:

Constituyen la barrera que brinda protección para los ojos. Está indicado en todos los procedimientos con síntomas de infección respiratoria. Estos evitan que los aerosoles, salpicaduras y gotas entren en contacto con las membranas y mucosas conjuntivales. La colocación de los lentes debe hacerse de atrás hacia adelante, se garantiza que la mascarilla no se mueva y mantenga su ajuste.

Pantallas o escudos faciales.

Cubren toda la cara. Se extienden desde la frente hasta el mentón y el área frontal y parietal del cráneo. Funciona como una segunda barrera en los ojos y la región nasal y bucal, ya protegida por los espejuelos y las mascarillas.

Guantes.

Son esenciales para prevenir la exposición directa con el contacto con sangre o fluidos corporales, estos no reemplazan la higiene de las manos. En caso de procedimientos quirúrgicos se recomienda doble guante. Deben colocarse sobre los puños de la bata.

En los protocolos actuales, el orden de colocación de las barreras debe ser el siguiente: Higiene de manos, ponerse la bata y gorros; le sigue la colocación de la mascarilla o respirador, el protector ocular o facial y por último se

colocan los guantes.⁽¹⁷⁾

El orden de eliminación de barreras es retirar desde lo más contaminado hacia lo menos contaminado. Primero se retiran los guantes, le sigue la bata, se puede hacer de forma simultánea, luego se retira el protector ocular y la mascarilla, siempre por detrás y nunca tocar la parte exterior porque están contaminadas. Una vez retirados todos los EPP se realiza el lavado de las manos con agua y jabón.⁽¹⁸⁾

Cuidados del medio ambiente

Los artículos inanimados deben limpiarse y desinfectarse o esterilizarse, según su utilización. El virus SARS-CoV-2, puede permanecer mucho tiempo en distintas superficies, al ser un virus envuelto puede ser destruido incluso por agentes desinfectantes de nivel bajo.⁽¹⁹⁾

El alcohol o los productos basados en el alcohol, así como los derivados del amonio cuaternario, cloruro de benzalconio, atacan estructuras proteicas y lipídicas, son efectivos. La lejía y otros oxidantes potentes (peróxido de hidrógeno al 0.5 %) descomponen rápido los componentes esenciales del virus.⁽²⁰⁾

La limpieza de superficies es una parte esencial de la desinfección, la materia orgánica puede inactivar muchos desinfectantes. La remoción del virus como el que produce la COVID-19, requiere de una limpieza profunda con agua y jabón, seguida de desinfección, esta debe permanecer en contacto con las superficies por dos minutos.⁽²⁰⁾

Las recomendaciones estándares para la limpieza de superficies son utilizar el hipoclorito de sodio entre 1000 ppm (0.1 %) a 5000 ppm (0.5 %) en mesas de trabajo o el piso si está sucio o contaminado con sangre o zonas críticas o con manchas de materia orgánica, alcohol de 70° a 90°, si la superficie no admite el uso de hipoclorito. Tanto con el hipoclorito de sodio como con el etanol, la limpieza previa es esencial.⁽²⁰⁾

El SARS-CoV-2 puede persistir en superficies inanimadas de metal, vidrio y plástico por más de nueve días. Estos se pueden inactivar de manera efectiva mediante procedimientos de desinfección. Son efectivos agentes como el etanol entre el 62 y el 71 %, el hipoclorito de sodio y el peróxido de hidrógeno al 0.5%, entre otros, con un tiempo de exposición entre uno a 10 minutos. Se considera que su uso puede ser clave en la prevención de la diseminación del SARS-CoV-2, si se tiene en cuenta que por tratarse de una infección nueva, no se dispone

de terapéutica específica.⁽²¹⁾

Se orienta para el cuidado ambiental:^(11,20,21)

- Utilizar cobertores descartables en todas las superficies de contacto con el cuerpo del paciente, en la limpieza de los pisos utilizar técnica de doble cubo.
- Los materiales u objetos desechables utilizados durante la atención al paciente o en el entorno, deben ser eliminados de la unidad de salud, clasificada en desechos sólidos o biológicos.
- Cumplir medidas de bioseguridad con los artículos de lavandería, así como la desinfección de las gafas de seguridad y pantallas faciales.

Uso de enjuagatorios.

Autores,⁽⁶⁻⁸⁾ han señalado que la cavidad bucal juega un rol importante en la replicación y propagación del SARS-CoV-2, por tanto, los enjuagues bucales pueden reducir la carga viral en la saliva de los pacientes con la COVID-19, de esta manera se minimiza el riesgo de transmisión del virus. Su uso previo a la atención odontológica, mantiene un ambiente seguro en el interior de la consulta, esto protege al estomatólogo y al personal de la clínica.

Entre los antisépticos potenciales eficaces en la reducción de la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva, se encuentran los siguientes:

- peróxido de hidrógeno (H₂O₂) al 1%: la acción antiséptica y antimicrobiana del peróxido de hidrógeno, aun cuando se considera de amplio espectro, es mayor para grampositivos que para gramnegativos, esto incluye bacterias esporuladas, virus y levaduras. Algunos estudios⁽²²⁾ han comprobado su efectividad ante el virus SARS-CoV-2, a nivel de las mucosas oral y nasal, aunque su efecto continúa en estudio, es conocido que la molécula del peróxido de hidrógeno, carece de sustentividad.
- clorhexidina (CHX): estudios^(23,24) in vitro reportan poca efectividad. La clorhexidina no logra reducir la carga viral de manera significativa y muestra gran variabilidad. Se recomienda realizar más estudios para corroborar su eficacia clínica, en pacientes con COVID-19.
- cloruro de cetilpiridinio: es un compuesto de amonio cuaternario. Posee una probada actividad antiséptica y antimicrobiana y se ha demostrado in vivo, que reduce mil veces la infectividad del SARS-CoV-2. Su función es inhibir la fusión del virus con las células diana y además tiene un efecto mantenido en la reducción del ni-

vel salival de SARS-CoV-2, en pacientes infectados.⁽²³⁻²⁵⁾

- povidona Iodada: tiene acción antimicrobiana de amplio espectro, esta inhibe la liberación de factores de virulencia, se confieren propiedades antivirales. Se recomienda usar diluciones al 0.5 % a partir de la solución cutánea comercial disponible al 10 %. En forma de colutorios, durante un minuto disminuye la carga antimicrobiana y antiviral del SARS-CoV-2.⁽²³⁾

Por lo descrito, se puede señalar que los enjuagues bucales que contienen cloruro de cetilpiridinio o povidona Iodada representan una medida efectiva para reducir la carga viral de SARS-CoV-2 en saliva.

CONSIDERACIONES FINALES

Dada la actual situación, el personal que labora en los Servicios Estomatológicos, sometido a altos riesgos, debe prepararse y tener en cuenta los criterios epidemiológicos y clínicos nacionales e internacionales relacionados con el SARS-CoV-2. La posibilidad de enfermar y convertirse en un ente trasmisor de la infección, pone en alerta a las autoridades sanitarias que de manera constante revisan, actualizan y adaptan los protocolos de acción, según los nuevos descubrimientos científicos.

En Cuba, desde el inicio de la pandemia, la atención estomatológica está limitada a la atención de urgencia y algunos grupos priorizados. Solo la eficacia y responsabilidad, en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, es garantía de la protección del personal de la salud y permite retomar de forma segura la atención estomatológica completa de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aquino Canchari CR. COVID-19 y su repercusión en la Odontología. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2020 [citado 27 Abr 2021];57(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3242>

2. Morales Navarro D. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación al COVID-19. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2020 [citado 27 Abr 2021];57(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3245>

3. Gurzawska-Comis K, Becker K, Brunello G, Gurzawska A, Schwarz F. Recommendations for Dental Care during COVID-19 Pandemic. *J Clin Med*. 2020;9(6):1833. Disponible: <https://doi.org/10.3390/jcm9061833>
4. Badanian A. Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odon-toestomatología* [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];22(Suppl1):4-24. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000200004
5. Microbiológica e Inmunología On-line Virología [Internet]. México, DF: Escuela de la medicina; Universidad de Carolina del Sur; 2020 . Coronavirus, gripes y Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS). [citado 2 May 2023]. Disponible en: <https://www.microbiologybook.org/Spanish-Virology/spanish-chapter25.htm>
6. Suárez Londoño LJ, Martínez Pabón MC, Arce RM, Rodríguez Ciodaro A. Antisépticos orales para la disminución del riesgo de transmisión del COVID-19. *Bases biológicas* [Internet]. Bogotá: Editorial Javeriana; 2020. [citado 2 May 2023]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/51304/Antis%C3%A9pticos%20orales%20para%20la%20disminuci%C3%B3n%20del%20riesgo%20de%20transmisi%C3%B3n%20del%20COVID-19.pdf?sequence=1>
7. Peng X, Xu X, Li Y, Chen L, Zhou X, Ren B, Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];12(1):1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7054527/>
8. Xu H Zhong. L Deng J. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci*. [Internet]. 2020. [citado 8 Ago 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.3892/ijos.2020.0074-x>
9. Centers Diseases Control and Prevention [Internet]. Atlanta: Department of Health & Human Services; 2022. [actualizado 27 Sep 2022; citado 2 May 2023]. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Health care Settings. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
10. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];382(16):1564-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>. <https://nejm.org>
11. Sosa M, Barciela MC, García M, Rojo M, Morgado DE, Santana, J. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población [Internet]. La Habana: DAMPSA; Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud en Cuba; Ministerio de Salud Pública; 2013 [citado 2 May 2023]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-688339>
12. Organización Panamericana de la Salud. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud [Internet]. Washington D. C: OPS; 2020. [citado 2 May 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51976/OPSPHEIHMCovid1920003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance. [Internet]. Ginebra: WHO 2020 [citado 8 Ago 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1266296/retrieve>
14. Agencia Cubana de Noticia [Internet]. La Habana: ACN; © 2021- Estomatología en tiempos de COVID-19. ACN [actualizado 21 Mar 2021; citado 2 May 2023]. Disponible en: <http://www.acn.cu/salud/77939-estomatologia-en-cuba-en-tiempos-de-covid-19>
15. Pankhurst CL, Coulter WA. Protección personal para prevenir el contagio de infecciones. En: *Prevención y control de enfermedades infecciosas en Odontología*. Ciudad de México: El Manual Moderno, 2018.
16. Sepúlveda VC, Secchi AA, Donoso-Hofer F., Consideraciones en la Atención Odontológica de Urgencia en Contexto de Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2), *Int J Odontostomat* [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];14(3):279-84. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300279&lng=es
17. Centers Diseases Control and Prevention [Internet]. Atlanta: Department of Health & Human Services; 2020 [citado 2 May 2023]. Sequence for putting on personal protective

equipment. [Infografía]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>

18. Tomas ME, Kundrapu S, Thota P, Sunkesula VC, Cadnum JL; T Mana TS, Jencson A, O'Donnell M, Zabarsky TF, Hecker MT, Ray AJ, Wilson BM, Donskey CJ, Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment. *JAMA InternMed*. [Internet]. 2015 [citado 8 Ago 2021];175(12):1904-10. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2457400>

19. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria Ambiental, OPS, OMS [Internet]. Uruguay: AIDS; 2020. [citado 2 May 2023]. Recomendaciones de saneamiento Ambiental en prevención del COVID-19. Disponible en: <https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2020/04/RECOMENDACIONES-DE-AIDIS-COVID-19-VERSION-3.0.pdf>

20. Australian Government Department of Health. Environmental cleaning and disinfection principles for COVID-19. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/environmental-cleaning-and-disinfection-principles-for-covid-19.pdf>

21. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronavirus on inanimate surfaces and the inactivation with biocidal agents. *J Hospital Infect* [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];104(3):246-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7132493/>

22. Ortega KL, Rech BO, El Haje GLC, Gallo CB, Perez Sayáns M, Braz Silva OH. Do hydrogen peroxide mouthwashes have a virucidal effect? A systematic review. *J Hosp Inf*. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];106(4):657-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7548555/>

23. Seneviratne C J, Balan P, Ko KKK, Udawatte NS, Lai D, Ng DHL, y col. Eficacia de los enjuagues bucales comerciales sobre la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva: ensayo de control aleatorio en Singapur. *MedRxiv*. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];18:1-15. Disponible en: <https://www.medRxiv.orghttps://doi.org/10.1101/2020.09.14.20186494>

24. Meister TL, Brüggemann Y, Todt D, Conzelmann C, Müller JA, Groß R, et al. Virucidal efficacy of different oral rinses against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *J Infect Dis*. [Internet]. 2020 Sep [citado 8 Ago 2021];222(8):1289-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7454736/>

25. Muñoz-Basagoiti J, Perez-Zsolt D, León R, Blanc V, Gispert J, Clotet B, et al. Cetylpyridinium chloride-containing mouthwashes reduce in vitro SARS-CoV-2 infectivity. *BioRxiv*. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];30(1 suppl):181-2. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covid-who-1880616>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor

Dra. Lucía Pedroso Ramos

Dra. Suami González Rodríguez

Dra. Claidis Sánchez Escalona

Contribución

Conceptualización, supervisión, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).

Visualización, redacción (borrador. revisión y edición).

Visualización, redacción (borrador original)



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.